

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Yoshikazu Hamada
Appl. No.: Unknown
Conf. No.: Unknown
Filed: October 15, 2003
Title: SLIDER FOR SLIDE FASTENER PROVIDED WITH AUTOMATIC
STOPPER DEVICE
Art Unit: Unknown
Examiner: Unknown
Docket No.: 114208-017

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

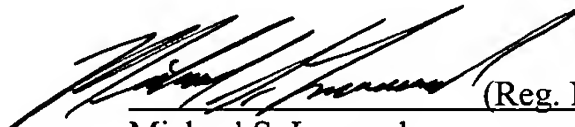
SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Please enter of record in the file of the above application, the attached certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-313760 filed on October 29, 2002. Applicant claims priority of October 29, 2002, the earliest filing date of the attached Japanese application under the provisions of Rule 55 and 35 U.S.C. §119, and referred to in the Declaration of this application.

Although Applicant believes no fees are due with this submission, the Commissioner is authorized to charge any fees which may be required, or to credit any overpayment to account No. 02-1818.

Respectfully submitted,



(Reg. No. 37,557)

Michael S. Leonard
Bell, Boyd & Lloyd
P.O. Box 1135
Chicago, Illinois 60609-1135
(312) 807-4270
Attorney for Applicant

Dated: October 15, 2003

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年10月29日

出願番号

Application Number:

特願2002-313760

[ST.10/C]:

[JP2002-313760]

出願人

Applicant(s):

ワイケイ株式会社

2003年 4月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎

出証番号 出証特2003-3029747

【書類名】 特許願

【整理番号】 H0219900

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A44B 19/30

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県魚津市石垣新 1 2 5 0 - 4 4

 【氏名】 濱田 嘉一

【特許出願人】

 【識別番号】 000006828

 【氏名又は名称】 ワイケイケイ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100070529

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 縣 一郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100091948

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 野口 武男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100119699

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 塩澤 克利

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 025265

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705177

【包括委任状番号】 9704377

【包括委任状番号】 0111775

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動停止装置付スライドファスナー用スライダー

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スライダーは、胴体 1、引手 2、爪杆 3、板バネ 4、カバー 5 から構成され、胴体 1 の上翼板 7 の前後に取付柱 1 2 を立設し、取付柱 1 2 の上面に板バネ保持用の第 1 保持部 1 4 を設け、カバー 5 の内面前後に板バネ保持用の第 2 保持部 3 7 を設け、各保持部 1 4、3 7 間に板バネ 4 を架設可能に遊嵌し、板バネ 4 と上翼板 7 間に引手 2 の枢軸 2 6、爪杆 3 を介在させ、カバー 5 を取付柱 1 2 に固定してなることを特徴とする自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 2】 板バネ 4 は、長方形板の少なくとも一端に第 1 保持部 1 4 と第 2 保持部 3 7 との双方が収容できる凹部 3 1 を形成してなる請求項 1 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 3】 板バネ 4 は、長方形板の少なくとも一端に第 1 保持部 1 4 と第 2 保持部 3 7 の双方に収容できる凸部 3 2 を形成してなる請求項 1 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 4】 第 1 保持部 1 4 は、取付柱 1 2 の上面から突出する突起 1 3 から形成して板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌し、第 2 保持部 3 7 はカバー 5 の上壁 3 4 内面から突出する突起 3 6 から形成して板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌してなる請求項 1 または 2 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 5】 第 1 保持部 1 4 は取付柱 1 2 の上面から突出する 2 個の突起 1 3 を対設して板バネ 4 の凸部 3 2 を遊嵌し、第 2 保持部 3 7 はカバー 5 の上壁 3 4 内面から突出する 2 個の突起 3 6 を対設して板バネ 4 の凸部 3 2 を遊嵌してなる請求項 1 または 3 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 6】 胴体 1 上の前後の取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 と、カバー 5 の上壁 3 4 内面の前後に設けた第 2 保持部 3 7 とは、胴体 1 とカバー 5 とを組み付けたとき、前後に食い違い状に配されるように形成してなる請求項 1 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 7】 胴体 1 とカバー 5 は、胴体 1 に配設する第 1 保持部 1 4 とカバ

ー 5 に配設する第 2 保持部 3 7 との対向面に空間部 2 1, 3 9 を形成してなる請求項 1 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 8】 空間部 2 1, 3 9 は、一方が胴体 1 の取付柱 1 2 に設けて第 2 保持部 3 7 を収容できる第 1 収容部 1 5 を形成し、他方がカバー 5 の内面に設けて第 1 保持部 1 4 を収容できる第 2 収容部 3 8 を形成してなる請求項 7 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 9】 第 1 保持部 1 4 または第 2 保持部 3 7 は、突起 1 3, 3 6 の中央に V 字溝 1 9 を縦設して左右に折曲可能に形成し、凹部 3 1 を遊嵌してなる請求項 1、2 または 4 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 1 0】 第 1 保持部 1 4 または第 2 保持部 3 7 は、突起 1 3, 3 6 の先端に膨大状の頭部 2 0 を設け、板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌可能に形成してなる請求項 1、2 または 4 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 1 1】 第 1 保持部 1 4 または第 2 保持部 3 7 は、2 個の突起 1 3, 3 6 を対設し、突起 1 3, 3 6 間に板バネ 4 の凸部 3 2 を遊嵌し内方へ折曲可能に形成してなる請求項 1、3 または 5 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【請求項 1 2】 胴体 1 の前方の取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 の外側に第 1 収容部 1 5 を設け、該取付柱 1 2 の内側に爪杆 3 の一端を収容する凹陥部 1 6 を設け、後方の取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 の外側に第 1 収容部 1 5 を設け、該取付柱 1 2 の内側に停止爪嵌挿用の爪孔 1 7 を設け、カバー 5 の上壁 3 4 内面の前後端に第 2 保持部 3 7 を設け、該保持部 3 7 の基部に第 2 収容部 3 8 を設け、第 1、2 保持部 1 4, 3 7 間に板バネ 4 を架設し、カバー 5 を取付柱 1 2 に固定可能に形成してなる請求項 1 記載の自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、スライダーが胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材から構成された自動停止装置付スライドファスナー用スライダーであって、スライダー

の自動組立加工または手動組立において、スライダー胴体に対し板バネおよびカバーを安定した状態で装備できる形態のスライドファスナー用スライダーに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来の自動停止装置付スライダーは、図 1 3 に示すように、スライダー胴体の上翼板の上面前後に板バネを取り付けるための前柱と後柱（取付柱に相当）とを立設し、この前柱と後柱には共に両側に背丈の低い肩部を設け、この肩部の間に上方へ突出する頭部を設け、この頭部の表面に前柱は前方、後柱は後方の外側へ向かって下向きな湾曲面を形成し、この前柱と後柱間に両端に頭部が嵌入できる切欠を設けた板バネを肩部に架設し、その上方から頭部が嵌着できる凹溝を内部に設けたカバーを被嵌し、板バネを肩部とカバーの厚肉部とで挟持した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーが知られている。（例えば、特許文献 1 参照。）

【 0 0 0 3 】

また、図 1 4 に示すように、スライダー胴体の上翼板の前後に支片（後方取付柱に相当）と支承部（前方取付柱に相当）とを立設し、カバーは内側壁の前部に前部板バネ支持部、後部に後部板バネ支持部をそれぞれ突設して板バネを挿入し、前部板バネ支持部と後部板バネ支持部との間に板バネを配置し、前部板バネ支持部および後部板バネ支持部をそれぞれ設置された板バネを覆う形に内側または外側へ折曲して板バネを遊嵌し、カバーを支片と支承部に被着した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーが知られている。（例えば、特許文献 2 参照）。

【 0 0 0 4 】

さらに図 1 5 に示すように、スライダー胴体の上翼板の上面にカバーを取り付けるための取付柱を前後に対設し、この取付柱間に板バネを載架し、取付柱の上面に板バネを仮止めするための表面に V 字溝を設けた係止部を突設し、この係止部に板バネを配して V 字溝を拡開して仮止めして遊嵌し、この状態で係止部をカバーの内面に凹設した被覆凹部によって被包し、カバーを胴体に固定した自動停

止装置付スライドファスナー用スライダーが知られている。（例えば、特許文献 3 参照）。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】

実公昭 6 2 - 4 1 6 0 8 号公報

（第 3 欄 1 7 行～第 5 欄、図 1 ～ 6 ）

【特許文献 2】

実公平 2 - 1 9 0 4 9 号公報

（第 4 欄 2 3 行～第 6 欄 3 6 行、図 1 ～ 7 ）

【特許文献 3】

特開平 9 - 6 5 9 0 9 号公報

（段落番号 0 0 2 2 ～ 0 0 3 7、図 1 ～ 8 ）

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

近年、スライドファスナーにおいては市場競争によって低価格化が進んでおり、競争力を確保するためには、スライドファスナーの製造コストの削減を図ることが必要となってきた。そのためには、スライドファスナーの構成部材の一つであるスライダーの製造コストの削減が必要である。スライダーの製造は世界各地に製造拠点を構えてグローバルに展開されており、各製造拠点においてスライダーを低コストで生産するには自動組立機での組み立てが高い効率で大量に製造でき、かつ品質にばらつきが生じないので好ましい。しかるに、自動組立機は高価であり、製造する地域によっては自動組立機を導入するより多くの人材を活用して手で組み立てを行うほうが低コストで大量に製造できる場合がある。

【 0 0 0 7 】

前項で述べた特許文献 1， 2， 3 の各公知のスライダーは、図 1 3 に示すスライダーが胴体の前後に立設した前柱、後柱の上面に設けた頭部、肩部間に板バネを架設し、上方から頭部が嵌入できる凹溝を設けたカバーを被着したものであるため、カバーを被着する前の板バネの位置が不安定で、カバーを被着する時に板バネとカバーとが接触し、板バネが柱の上面から落下し易く、手動で組み付ける

ことが難しい。

【 0 0 0 8 】

また図 1 4 に示すスライダーは、カバーに板バネを嵌入し、前部板バネ支持部と後部板バネ支持部との間に板バネを配し、前部および後部の板バネ支持部をそれぞれ板バネの前、後端部分を覆うように折曲するものであるため、板バネは胴体との組み付け以前に予めカバーと組み付けられるもので板バネの位置が安定する。しかるに、胴体、引手、爪、板バネ、カバーを上方から順次供給して組み付けることによって高い効率での製造が可能となる自動組立機にあっては、カバーに板バネを組み付ける時に、まずカバーの姿勢の上下を反転させたうえで、すなわちカバーの姿勢を逆さまの状態にして、板バネを上方からカバー内部に挿入して組み付け、その後、カバーの姿勢の上下を再度反転させて元の姿勢に戻す工程が必要なため、自動組立機の構造が複雑になり、自動組み立てには適用し難い。

【 0 0 0 9 】

さらに図 1 5 に示すスライダーは、上面に板バネを仮止めするための係止部を備えた取付柱に対し板バネを載置し、カバーの内面に凹設した被覆凹部によって係止部を被包し板バネの抜脱を防いだものであるため、胴体に組み付けられた板バネの位置が安定し、取付柱にカバーを被着する時に、取付柱からの板バネの落下を防ぐことができる。しかるに、板バネをカバーと取付柱の双方に組み付け可能な形態を有してなく、板バネをカバーに組み付ける場合と、板バネを胴体に組み付ける場合とに応じて対応することができない問題点がある。

【 0 0 1 0 】

この発明は、上述の問題点を考慮して発明されたものであり、請求項 1 記載の発明は、自動停止装置付スライダーが、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材から構成され、この自動停止装置付スライダーを自動組み立てでも、手動組み立てでも簡単に行うことができ、しかも装備される板バネがきわめて安定した状態で保持され、円滑な作動ができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが主たる目的である。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 および 3 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の目的に加え、

自動停止装置付スライダーに使用する板バネの形状を特定し、胴体とカバーとに設けた保持部が干渉し合うことなく板バネを安定した状態で保持し、円滑な作動ができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 および 5 記載の発明は、それぞれ請求項 1 および 2 または 3 記載の発明の目的に加え、胴体およびカバーに設置する板バネを保持するための保持部の形態を特定することによって、各種の形状の板バネを有効かつ安定した状態で保持し、円滑な作動ができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

【 0 0 1 3 】

請求項 6, 7 および 8 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の目的に加え、胴体に設置する保持部とカバーに設置する保持部との関連を特定することによって、各保持部の存在がカバーと胴体の組み付けに障害となることなく、板バネを安定した状態で保持し、理想的な作動を行わせることができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

【 0 0 1 4 】

請求項 9, 10 および 11 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の目的に加え、板バネを保持する胴体の保持部またはカバーの保持部の形態を特定することによって、板バネが保持部から抜脱することなく、安定した状態で確実に保持することができる自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

【 0 0 1 5 】

請求項 12 記載の発明は、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材を理想的に配置することができ、かつスライダーの自動組立加工または手動組立作業がきわめて簡易に行える自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを提供することが目的である。

【 0 0 1 6 】

【課題を解決するための手段】

前記の目的を達成するため、この発明のうち請求項 1 記載の発明は、自動停止装付スライダーは、胴体 1、引手 2、爪杆 3、板バネ 4、カバー 5 の五部材から構成され、胴体 1 の上翼板 7 の前後に間隔をおいて取付柱 1 2 を立設し、前後に立設した取付柱 1 2 の上面には板バネ 4 を保持するための第 1 保持部 1 4 を設け、カバー 5 の内面前後端に板バネ 4 を保持するための第 2 保持部 3 7 を設け、これらの保持部 1 4、3 7 間に板バネ 4 を遊嵌状に架設し、設置した板バネ 4 と上翼板 7 との間に引手 2 の枢軸 2 6 と爪杆 3 とを介在させ、その上方からカバー 5 を上翼板 7 の上面に立設した取付柱 1 2 に固定した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーを主な構成とするものである。

【 0 0 1 7 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 に設置する板バネ 4 は、長方形の板体であって、両端に胴体に設置した第 1 保持部 1 4 と、カバー 5 に設置した第 2 保持部 3 7 との双方が収容できる凹状に切欠した凹部 3 1 を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 1 8 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 に設置する板バネ 4 は、長方形の板体であって、両端に胴体 1 に設置した第 1 保持部 1 4 と、カバー 5 に設置した第 2 保持部 3 7 との双方に収容させることができる凸状に突出する凸部 3 2 を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 1 9 】

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 または 2 記載の発明の構成に加え、第 1 保持部 1 4 は胴体 1 に立設した取付柱 1 2 の上面に、上方へ突出する突起 1 3 から形成して板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌し、第 2 保持部 3 7 はカバー 5 の上壁 3 4 内面に、下方へ突出する突起 3 6 から形成して板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 0 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 または 3 記載の発明の構成に加え、第 1 保持部 1 4 は胴体 1 に立設した取付柱 1 2 の上面に、上方へ突出する 2 個の突起 1 3

を対設して板バネ 4 の凸部 3 2 を遊嵌し、第 2 保持部 3 7 はカバー 5 の上壁 3 4 内面に、下方へ突出する 2 個の突起 3 6 を対設して板バネ 4 の凸部 3 2 を遊嵌した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 1 】

請求項 6 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 の上面の前後に立設した取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 と、カバー 5 の上壁 3 4 内面の前後に設けた第 2 保持部 3 7 とは、胴体 1 とカバー 5 とを組み付けたとき、前後に食い違い状すなわちそご状に配されるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダー。

【 0 0 2 2 】

請求項 7 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 とカバー 5 は、胴体 1 とカバー 5 とを組み付けたとき、互いに干渉し合わないよう胴体 1 の取付柱 1 2 に設置する第 1 保持部 1 4 と、カバー 5 の上壁 3 4 内面に設置する第 2 保持部 3 7 との、対向面に空間部 2 1, 3 9 を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 3 】

請求項 8 記載の発明は、請求項 7 記載の発明の構成に加え、空間部 2 1, 3 9 は、一方が胴体 1 に立設した取付柱 1 2 に設置して、カバー 5 の第 2 保持部 3 7 を収容できる第 1 収容部 1 5 を形成し、他方がカバー 5 の上壁 3 4 内面に設置して、胴体 1 の取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 を収容できる第 2 収容部 3 8 を形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 4 】

請求項 9 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 の取付柱 1 2 に設置する第 1 保持部 1 4、またはカバー 5 の上壁 3 4 内面に設置する第 2 保持部 3 7 は、突起 1 3, 3 6 の中央に V 字溝 1 9 を縦方向に設け、この突起 1 3, 3 6 の上面を左右に折曲できるように形成し、板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 5 】

請求項 1 0 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 の取付柱

1 2 に設置する第 1 保持部 1 4、またはカバー 5 の上壁 3 4 内面に設置する第 2 保持部 3 7 は、突起 1 3、3 6 の先端に膨大状の頭部 2 0 を設け、板バネ 4 の凹部 3 1 を遊嵌できるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 6 】

請求項 1 1 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 の取付柱 1 2 に設置する第 1 保持部 1 4、またはカバー 5 の上壁 3 4 内面に設置する第 2 保持部 3 7 は、2 個の突起 1 3、3 6 を対設して、突起 1 3、3 6 間に板バネ 4 の凸部 3 2 を遊嵌し、または突起 1 3、3 6 を内方へ折曲できるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 7 】

請求項 1 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加え、胴体 1 の前方に立設した取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 の外側に第 1 収容部 1 5 を設け、この取付柱 1 2 の内側に爪杆 3 の一端を収容することができる凹陷部 1 6 を設け、胴体 1 の後方に立設した取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 の外側に第 1 収容部 1 5 を設け、この取付柱 1 2 の内側に爪杆 3 の停止爪 2 3 を嵌挿できる爪孔 1 7 を設け、カバー 5 の上壁 3 4 内面の前後端に第 2 保持部 3 7 を設け、この保持部 3 7 の基部内側に第 2 収容部 3 8 を設け、第 1 保持部 1 4 および第 2 保持部 3 7 間に板バネ 4 を架設し、上方からカバー 5 を被覆して取付柱 1 2 に固定できるように形成した自動停止装置付スライドファスナー用スライダーである。

【 0 0 2 8 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の自動停止装置付スライドファスナー用スライダーの実施の形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【 0 0 2 9 】

この発明の自動停止装置付スライドファスナー用スライダーは、図 1 に示すように胴体 1、引手 2、爪杆 3、板バネ 4、カバー 5 の五部材から構成され、これらの部材はアルミニウム合金、亜鉛合金などをダイカスト成形、またはプラスチック、ステンレス鋼などをプレス加工手段によって形成し、あるいはポリアミド、ポリ

アセタール、ポリプロピレン、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂を用いて射出成形加工手段によって、胴体 1、引手 2、爪杆 3、カバー 5 などを成形して自動停止機構を備えたスライダーに組み立てる。

【 0 0 3 0 】

胴体 1 は、上翼板 7 と下翼板 8 とを案内柱 9 によって連結し、上下の翼板 7、8 または一方の翼板 7、8 の両側にファスナーエレメントをガイドするガイドフランジ 10 を屈設して内部にガイド溝 11 を形成する。上翼板 7 の上面の肩口側と後口側にカバー 5 を取り付けるための取付柱 12 を立設し、この取付柱 12 の上面に突起 13 を突設して板バネ 4 を保持できる第 1 保持部 14 を設ける。

【 0 0 3 1 】

胴体 1 の前方すなわち肩口側の取付柱 12 に設けた第 1 保持部 14 の外側に凹状の空間部 21 を設けて第 1 収容部 15 を形成し、胴体 1 の後方すなわち後口側の取付柱 12 に設けた第 1 保持部 14 の外側に凹状の空間部 21 を設けて第 1 収容部 15 を形成し、それぞれカバー 5 に設けた第 2 保持部 37 を収容する。前方の取付柱 12 の内側の基部に爪杆 3 の一端に設けた係合突部 22 を収容できる凹陥部 16 を設け、後方の取付柱 12 の内側の基部に爪杆 3 の他端に設けた停止爪 23 が嵌挿できる爪孔 17 を穿設する。上翼板 7 の上面中央部分には引手 2 の枢軸 26 をガイドできる斜面部 18 を取付柱 12 の内側に一体に設けることによって対設する。

【 0 0 3 2 】

引手 2 は一端に摘み部 25、他端に枢軸 26 を設けて上翼板 7 の上面に回動可能に取り付ける。爪杆 3 は一端に胴体 1 に設けた凹陥部 16 に収容できる係合突部 28 を形成し、他端に胴体 1 の爪孔 17 に嵌挿できる停止爪 29 を曲設する。

また板バネ 4 は長方形の板体から形成し、両端には取付柱 12 に設けた第 1 保持部 14 とカバー 5 の上壁内面に設けた第 2 保持部 37 とが収容できる凹状の凹部 31 を形成する。

【 0 0 3 3 】

カバー 5 は箱型で一面が開口し、両側壁 33 に引手 2 の枢軸 26 が挿通できる開口部 35 を設け、上壁 34 の内面前後端に図 3、4 に示すように突起 36 を突

設して第 2 保持部 3 7 を形成し、板バネ 4 の両端を保持する。また第 2 保持部 3 7 に隣接する上壁 3 4 の内面には取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 が嵌入できる凹状の空間部分を前後に設けて第 2 収容部 3 8 を形成する。第 2 保持部 3 7 の突起 3 6 は図 4 に示すように中央部分に縦方向に V 字溝 1 9 を設けて左右に折曲できるように形成し、折り曲げたときに板バネ 4 の端部がカバー 5 の上壁 3 4 と突起 3 6 の間に遊嵌された状態で保持される。また V 字溝 1 9 は取付柱 1 2 に設ける第 1 保持部 1 4 にも適用できる。

【 0 0 3 4 】

第 1 保持部 1 4 と第 2 保持部 3 7 および板バネ 4 の変形例について説明すると、図 1 1, 1 2 に示すように胴体 1 の取付柱 1 2 の上面に 2 個の突起 1 3 を対向状に設け、突起 1 3 間に間隙を設けて第 1 保持部 1 4 を形成する。またこの第 1 保持部 1 4 の外側に設ける第 1 収容部 1 5 は凹状の空間部 2 1 でなく、取付柱 1 2 の上面と単に段差をつけ、すなわち平坦状に切り欠いて空間部 2 1 を設けて第 1 収容部 1 5 を形成する。カバー 5 の上壁 3 4 内面の前後端に 2 個の突起 3 6 を対向状に設け、突起 3 6 間に間隙を設けて第 2 保持部 3 7 を形成する。この第 2 保持部 3 7 の内側の上壁 3 4 内面には凹状でも平坦でもよいが取付柱 1 2 に設けた第 1 保持部 1 4 が収容できる第 2 収容部 3 8 を形成する。

【 0 0 3 5 】

板バネ 4 は両端に凸状の凸部 3 2 を設け、この凸部 3 2 が取付柱 1 2 の第 1 保持部 1 4 の突起 1 3 間、およびカバー 5 の上壁 3 4 内面に設けた第 2 保持部 3 7 の突起 3 6 間の間隙に配置して保持させる。この際カバー 5 の上壁 3 4 内面に突設した 2 個の突起 3 6 による第 2 保持部 3 7 は、図 1 2 に示すように板バネ 4 の両端に設けた凸部 3 2 を両側から柔軟に抱持させてもよい。第 2 保持部 3 7 における 2 個の突起 3 6 は折曲して板バネ 4 を抱持しても、また突起を折曲せずに突出状態で取付柱 1 2 の第 1 保持部 1 4 と対向して板バネ 4 を挟持させてもよい。

なおまた板バネ 4 の一端を凹部 3 1 に形成し、他端を凸部 3 2 に形成して取付柱 1 2 の第 1 保持部 1 4 とカバー 5 の第 2 保持部 3 7 とを板バネ 4 の端部の形状に対応する形態に形成することによって方向性を付与させることもできる。

【 0 0 3 6 】

さらに図 1 3 に示すように、板バネ 4 の両端には胴体 1 に立設した取付柱 1 2 の上面に設けた第 1 保持部 1 4 としての突起 1 3、およびカバー 5 の上壁 3 4 の内面の前後に設けた第 2 保持部 3 7 としての突起 3 6 の双方が嵌入できる凹部 3 1 が設けられ、カバー 5 の上壁 3 4 の内面に設けた突起 3 6 は、先端に膨大状に拡幅された頭部 2 0 を設け、この頭部 2 0 によって板バネ 4 の凹部 3 1 を弾性変形させて係合させることもできる。膨大状の頭部 2 0 は取付柱 1 2 の突起 1 3 にも適用できる。なおカバー 5 の上壁 3 4 の内面に設ける凹状の第 2 収容部 3 8 を平坦状に形成して第 2 収容部 3 8 としてもよい。

【 0 0 3 7 】

スライダの組み立ては、自動組立装置を用いる場合、図 9 に示すように胴体 1 の上面に設けた斜面部 1 8 間に引手 2 の枢軸 2 6 を載置し、その上側へ爪杆 3 の係合突部 2 8 を凹陷部 1 6 に挿入し、停止爪を爪孔 1 7 に挿入して、胴体 1 の上翼板 7 に立設した前後の取付柱 1 2 の上面に設けた第 1 保持部 1 4 に板バネ 4 を架設し、この際、引手 2 の枢軸 2 6 を板バネ 4 と斜面部 1 8 との間に介在させ、その上側へ爪杆 3 を載置させた状態で、上方から取付柱 1 2 を被覆する形でカバー 5 を被せ、第 1 保持部 1 4 が第 2 収容部 3 8、第 2 保持部 3 7 が第 1 収容部 1 5 に対応して嵌装させた後、カバー 5 を取付柱 1 2 に加締め固定すれば自動停止装置付スライダを組み立てることができる。

【 0 0 3 8 】

手動組み立ての場合は、図 6 に示すように胴体 1 の上面に設けた斜面部 1 8 間に引手 2 の枢軸 2 6 を載置し、その上側へ爪杆 3 の係合突部 2 8 を凹陷部 1 6 に挿入し、停止爪 2 9 を爪孔 1 7 に挿入するとともに、カバー 5 の上壁 3 4 内面に設けた前後端の突起 3 6 の第 2 保持部 3 7 に板バネ 4 の凹部 3 1 を嵌入し V 字溝 1 9 のある突起 3 6 を左右に折り曲げて板バネ 4 を保持し、この状態のカバー 5 を取付柱 1 2 に被せ、第 1 保持部 1 4 が第 2 収容部 3 8、第 2 保持部 3 7 が第 1 収容部 1 5 に対応嵌装させ、カバー 5 を取付柱 1 2 に加締め固定すれば自動停止装置付スライダを組み立てることができる。

【 0 0 3 9 】

自動組み立ておよび手動組み立てのいずれの場合であっても、板バネ 4 の凹部

3 1 には、第 1 保持部 1 4 の突起 1 3、第 2 保持部 3 7 の突起 3 6 が板バネ 4 の長さ方向に並んで収容され、板バネ 4 の弾性変形を阻害することがないように形成される。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

この発明の自動停止装置付スライドファスナー用スライダーは、以上説明したとおりの構成であり、この構成によって下記の効果を奏するものである。

【 0 0 4 1 】

この発明のうち請求項 1 記載の発明は、スライダーが、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーから構成され、胴体の上翼板の前後に取付柱を立設し、取付柱の上面に板バネ保持用の第 1 保持部を設け、カバーの内面前後に板バネ保持用の第 2 保持部を設け、各保持部間に板バネ 4 を架設可能に遊嵌し、板バネと上翼板間に引手の枢軸、爪杆を介在させ、カバーを取付柱に固定したことによって、自動停止機構を備えたスライダーを、自動組み立てでも、手動組み立てでも双方共にきわめて簡易に行うことができ、組み立てられたスライダーは板バネが取付柱に設けた第 1 保持部と、カバーに設けた第 2 保持部によって保持されるため、きわめて安定した状態で配設でき、しかも円滑に弾性機能が発揮できる効果がある。

【 0 0 4 2 】

請求項 2 および 3 記載の発明は、それぞれ請求項 1 および 2 または 3 記載の発明の効果に加え、板バネは長方形板の両端に第 1 保持部と第 2 保持部との双方が収容できる凹部、または第 1 保持部と第 2 保持部との双方に収容できる凸部を設けたことによって、各保持部が接触して干渉し合うことなく板バネの形状に拘らず、各種の形状の板バネを安定した状態で保持し、円滑に弾性変形ができる効果がある。

【 0 0 4 3 】

請求項 4 および 5 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の効果に加え、第 1 保持部は、取付柱の上面から突出する突起から形成して板バネの凹部を遊嵌し、第 2 保持部はカバーの上壁内面から突出する突起から形成して板バネの凹部を遊嵌するか、または、第 1 保持部は取付柱の上面から突出する 2 個の突起を対

設して板バネの凸部を遊嵌し、第 2 保持部はカバーの上壁内面から突出する 2 個の突起を対設して板バネの凸部を遊嵌することによって、各種の形状の板バネを有効かつ安定した状態で第 1 保持部と第 2 保持部に保持することができ、円滑に弾性変形ができる効果がある。

【 0 0 4 4 】

請求項 6 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の効果に加え、胴体上の前後の取付柱に設けた第 1 保持部と、カバーの上壁内面の前後端に設けた第 2 保持部とは、胴体とカバーとを組み付けたとき、前後に食い違い状に配されるように形成したことによって、板バネを効率よく保持して弾性変形を有効に行うことができる効果がある。

【 0 0 4 5 】

請求項 7 および 8 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の効果に加え、胴体とカバーは、第 1 保持部と第 2 保持部との対向面に空間部を形成し、さらに空間部は、一方が取付柱に設けて第 2 保持部を収容できる第 1 収容部を形成し、他方がカバーの内面に設けて第 1 保持部を収容できる第 2 収容部を形成したことによって、各保持部がカバーと胴体を組み付けた時に、カバーまたは胴体と当接して組み付けの障害物となることなく、板バネを安定した状態で強固に保持し、理想的な弾性機能が発揮できる効果がある。

【 0 0 4 6 】

請求項 9、10 および 11 記載の発明は、それぞれ請求項 1 記載の発明の効果に加え、第 1 保持部または第 2 保持部は、突起の中央に V 字溝を縦設して左右に折曲でき、板バネの凹部を遊嵌するか、または突起の先端に膨大頭部を設けて板バネの凹部を遊嵌するか、あるいは 2 個の突起を対設して内方に折曲し、突起間に板バネの凸部を遊嵌したことによって、各種の形態の保持部であっても板バネが簡易に抜脱することなく安定した状態で確実に保持し、円滑な弾性変形ができる効果がある。

【 0 0 4 7 】

請求項 12 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の効果に加え、胴体の前方の取付柱に設けた第 1 保持部の外側に第 1 収容部を設け、取付柱の内側に爪杆の一端

を収容する凹陷部を設け、後方の取付柱に設けた第 1 保持部の外側に第 1 収容部を設け、取付柱の内側に停止爪用の爪孔を設け、カバーの上壁内面の前後端に第 2 保持部を設け、この保持部の基部に第 2 収容部を設け、第 1, 2 保持部間に板バネを架設し、カバーを取付柱に固定可能に形成したことによって、具体的に胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材を用いた自動停止装置付スライダーを、各部材を理想的に配し自動組立加工または手動組立作業がきわめて簡易に行うことができる効果があるなど、この発明が奏する効果はきわめて顕著である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【図 2】

スライダー胴体の断面図である。

【図 3】

カバーの断面図である。

【図 4】

図 3 における A - A 断面図である。

【図 5】

突起を塑性変形させた状態を示す断面図である。

【図 6】

手動組み立てにより板バネをカバーに保持させた状態を示す断面図である。

【図 7】

組み立てたスライダーの断面図である。

【図 8】

カバーの突起が取付柱の収容部に収容された状態を示す要部の断面図である。

【図 9】

自動組立加工によって取付柱上に板バネを載置した状態を示す断面図である。

【図 10】

図 9 に示すカバーの突起が取付柱の収容部に収容された状態を示す要部の断面図である。

【図 1 1】

変形例に基づくスライダーの分解斜視図である。

【図 1 2】

同上スライダーにおけるカバーの突起が取付柱の収容部に収容された状態を示す要部の断面図である。

【図 1 3】

他の変形例のカバーと板バネを示す斜視図である。

【図 1 4】

公知の自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【図 1 5】

他の公知の自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

【図 1 6】

さらに他の公知の自動停止装置付スライダーの分解斜視図である。

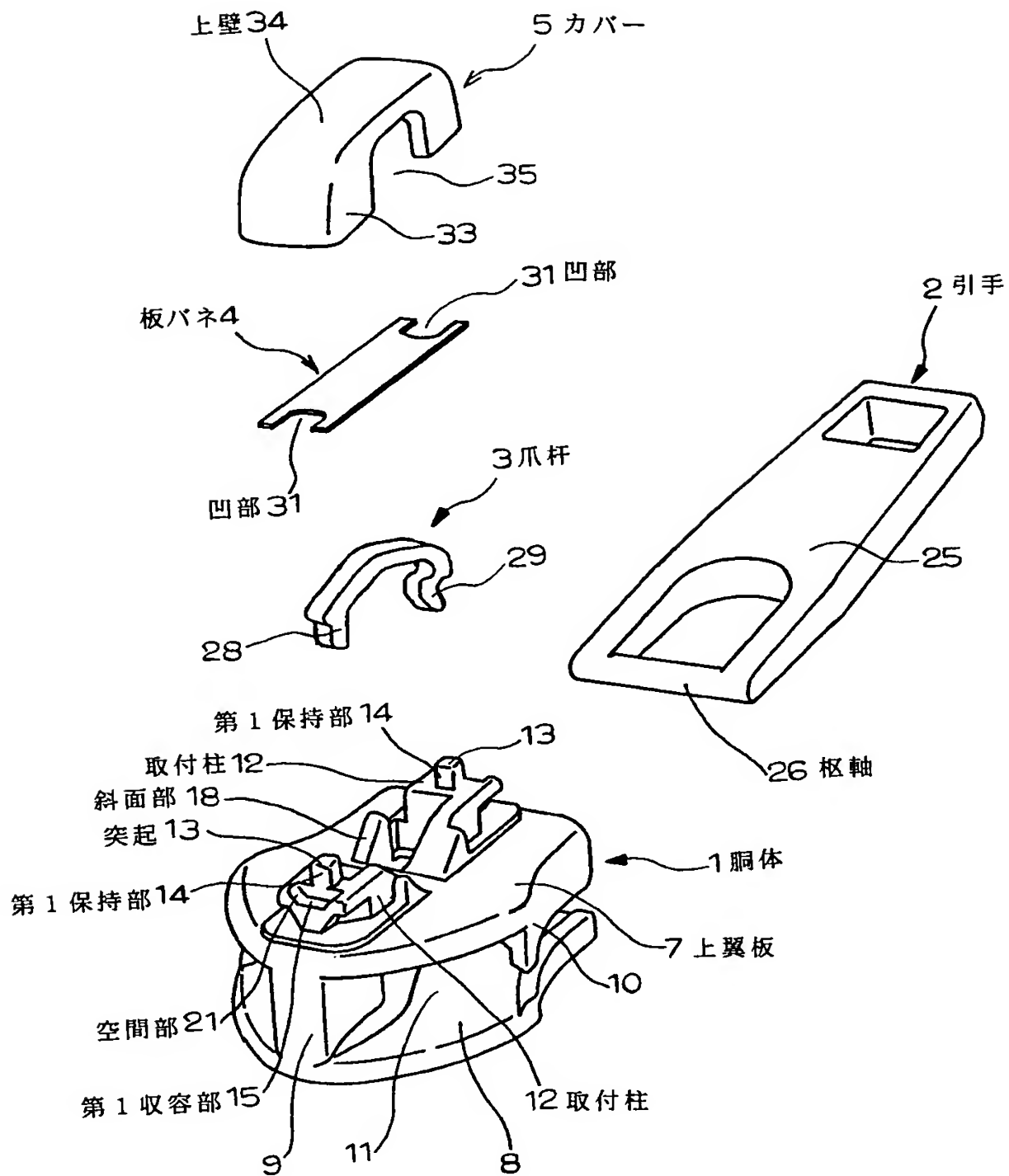
【符号の説明】

1	胴体
2	引手
3	爪杆
4	板バネ
5	カバー
7	上翼板
1 2	取付柱
1 3	突起（胴体）
1 4	第 1 保持部
1 5	第 1 収容部
1 6	凹陷部
1 7	爪孔
1 8	斜面部
1 9	V 字溝
2 0	頭部

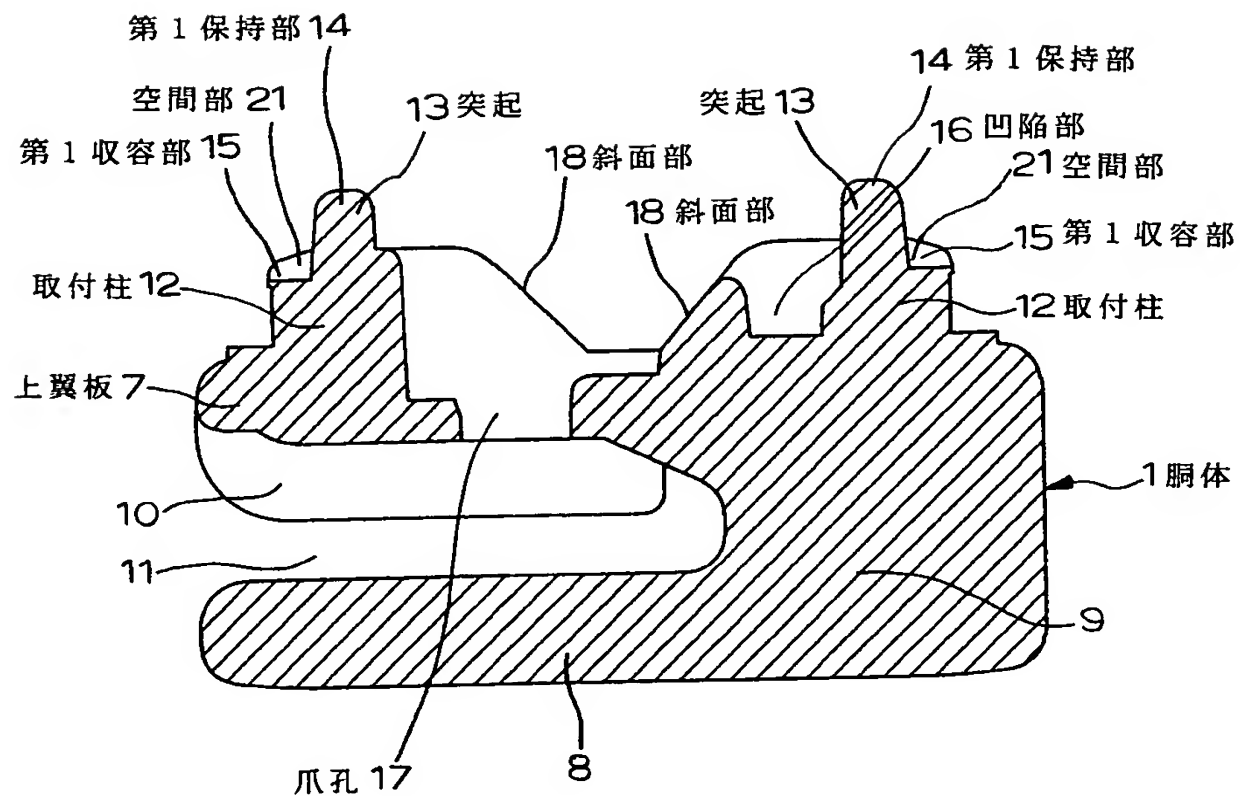
2 1	空間部（胴体）
2 6	枢軸
3 1	凹部
3 2	凸部
3 4	上壁
3 6	突起（カバー）
3 7	第 2 保持部
3 8	第 2 収容部
3 9	空間部（カバー）

【書類名】 図面

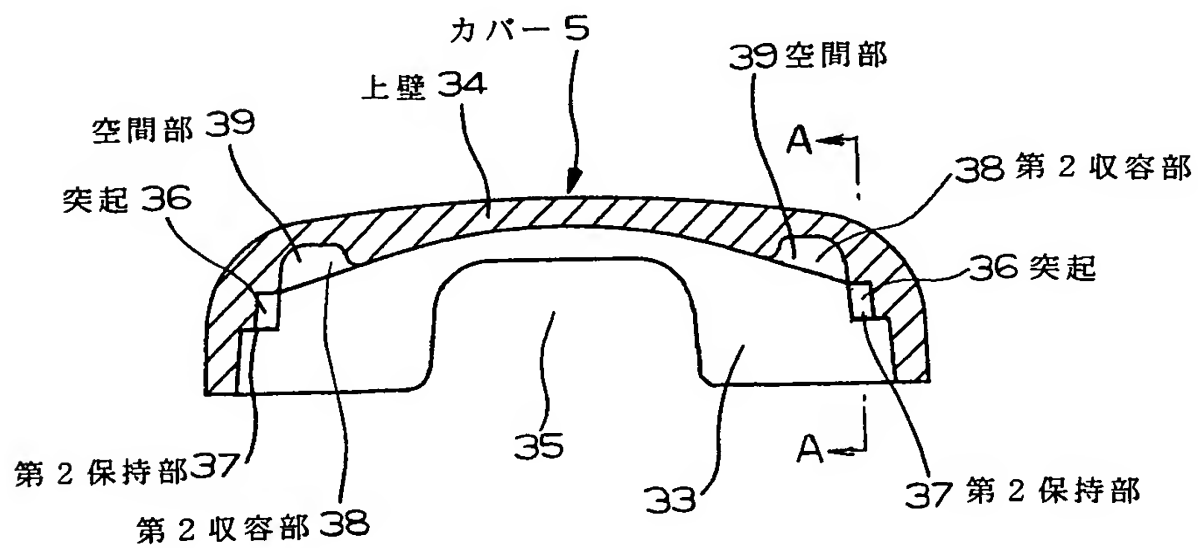
【図 1】



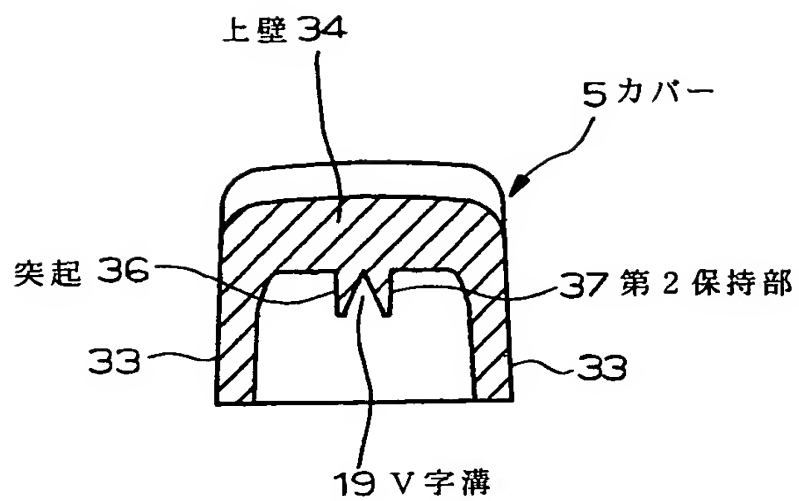
【圖 2】



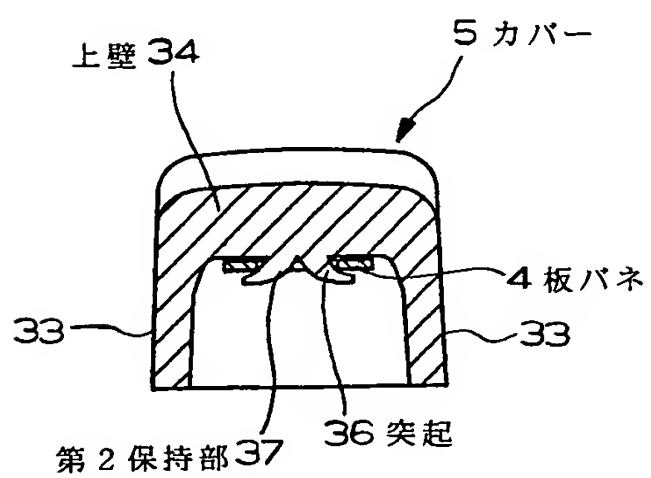
【図 3】



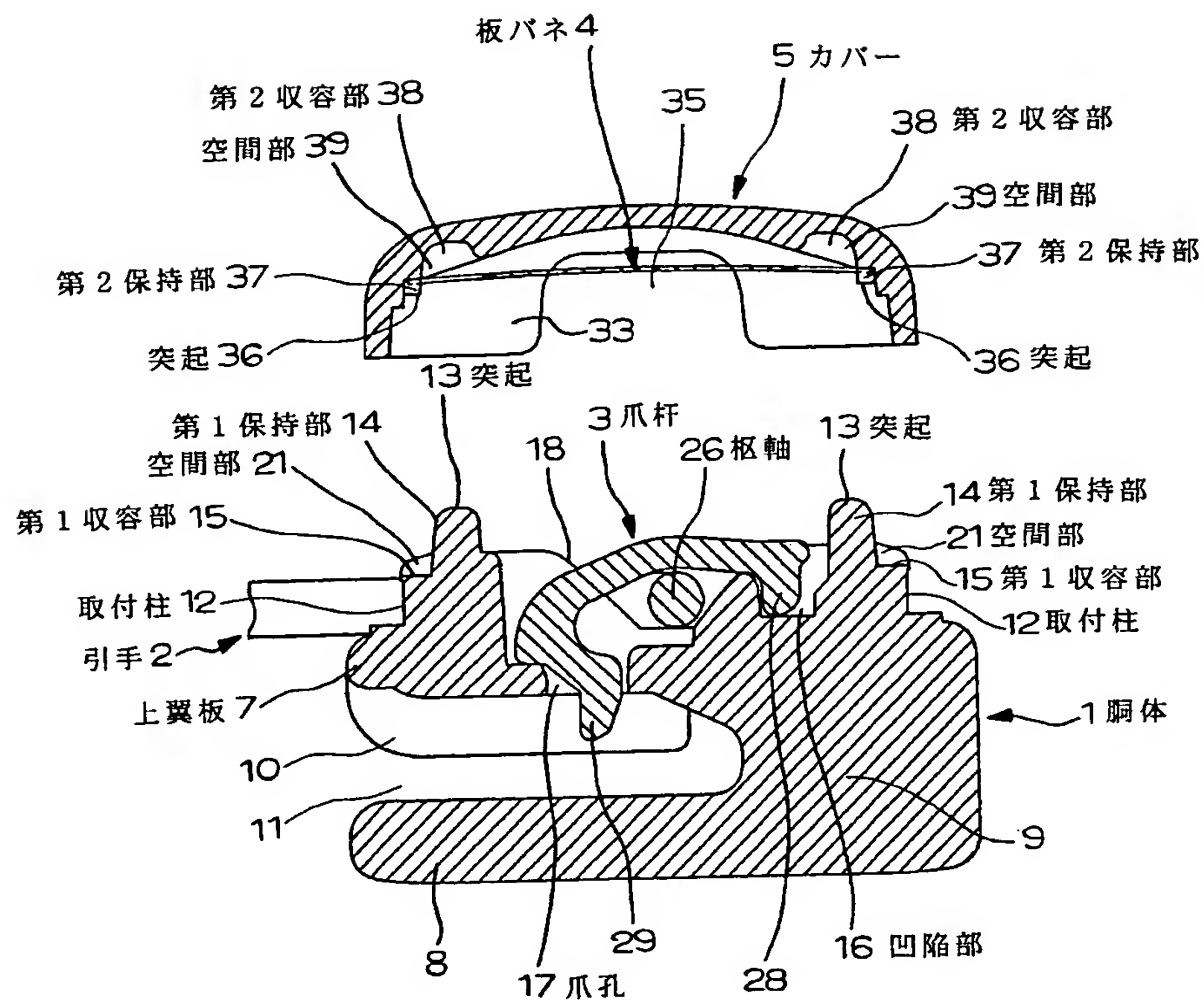
【図 4】



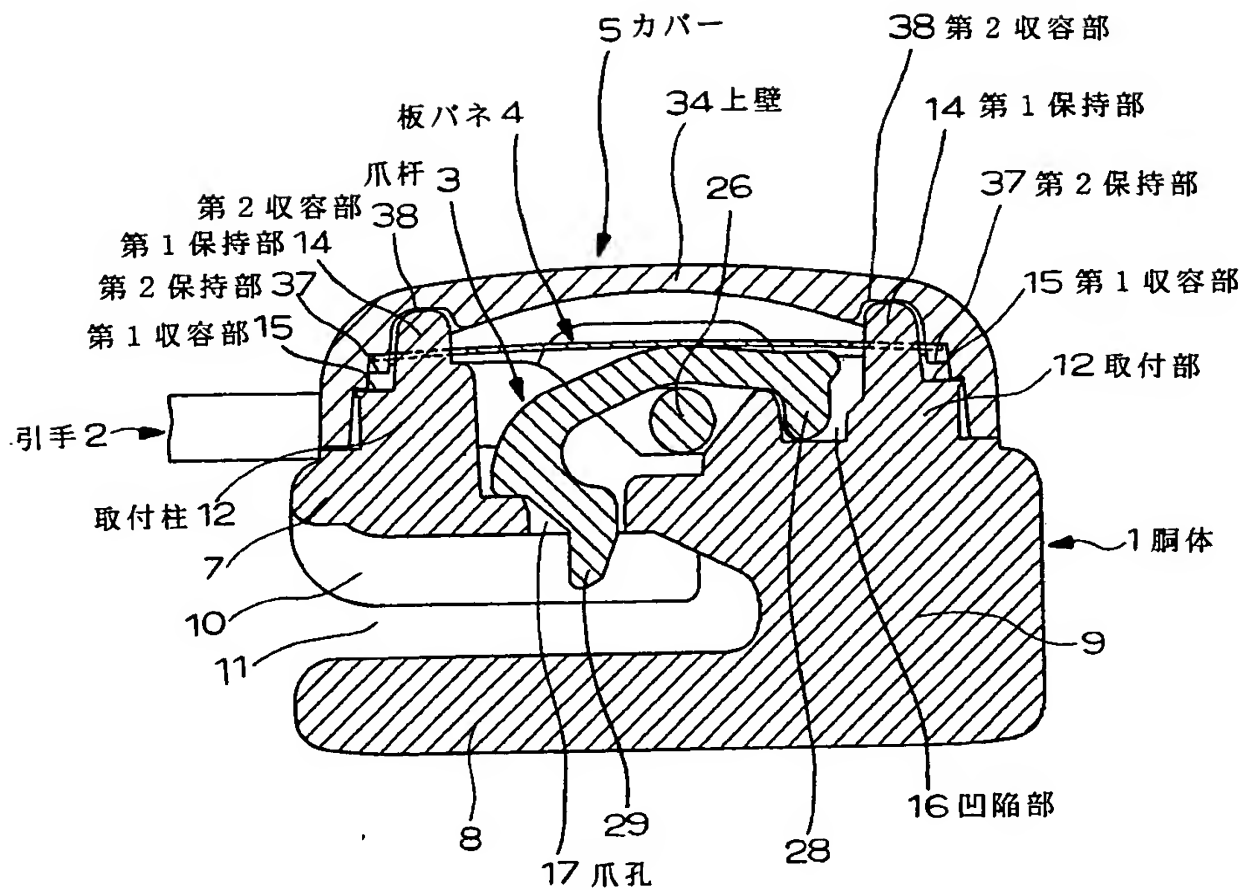
【図 5】



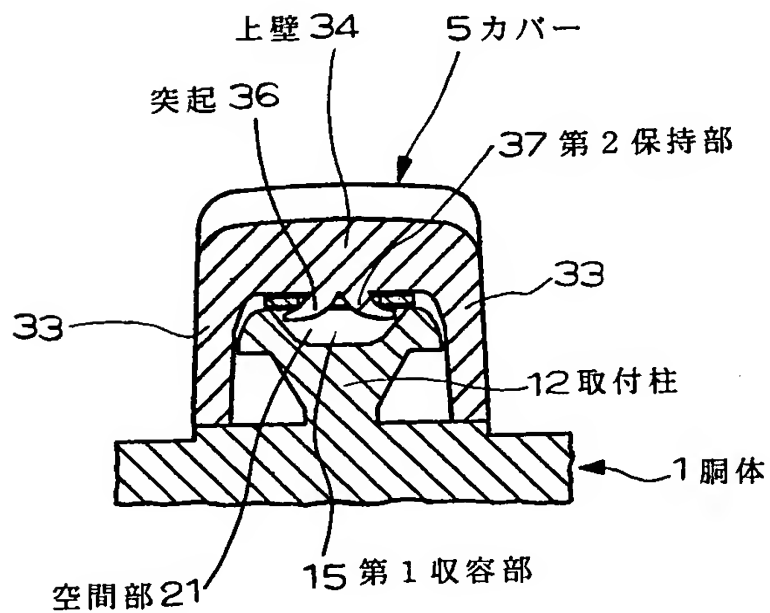
【図6】



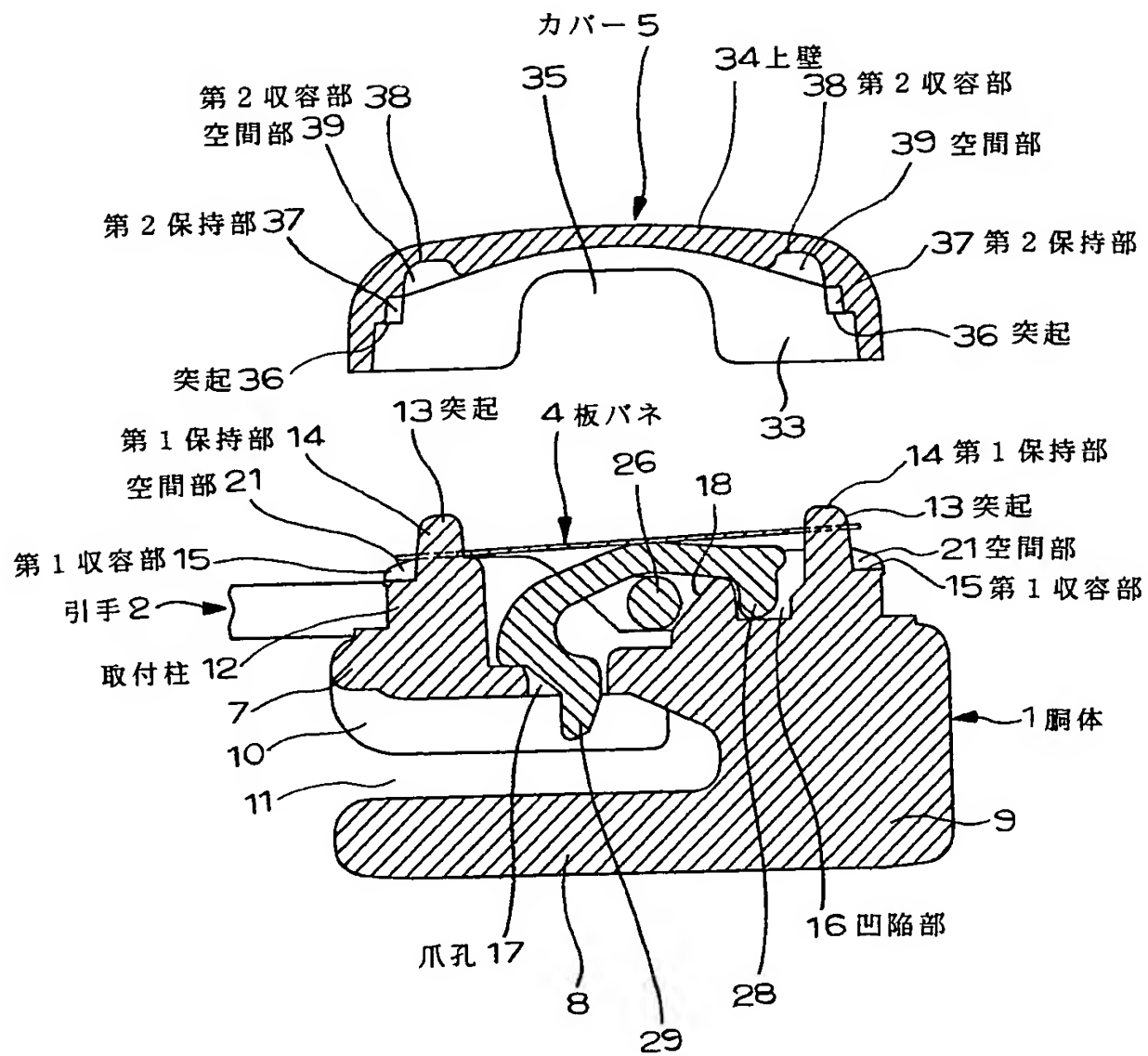
【図7】



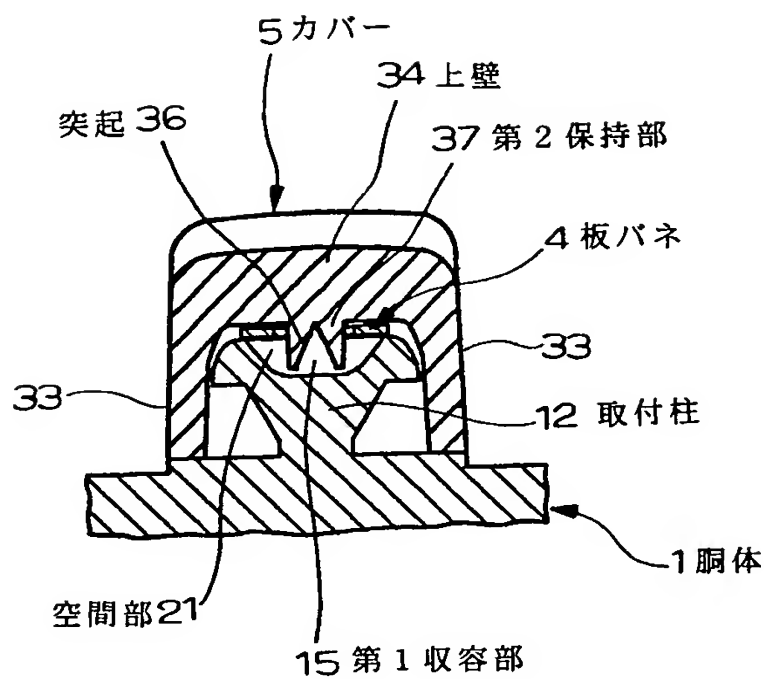
【図8】



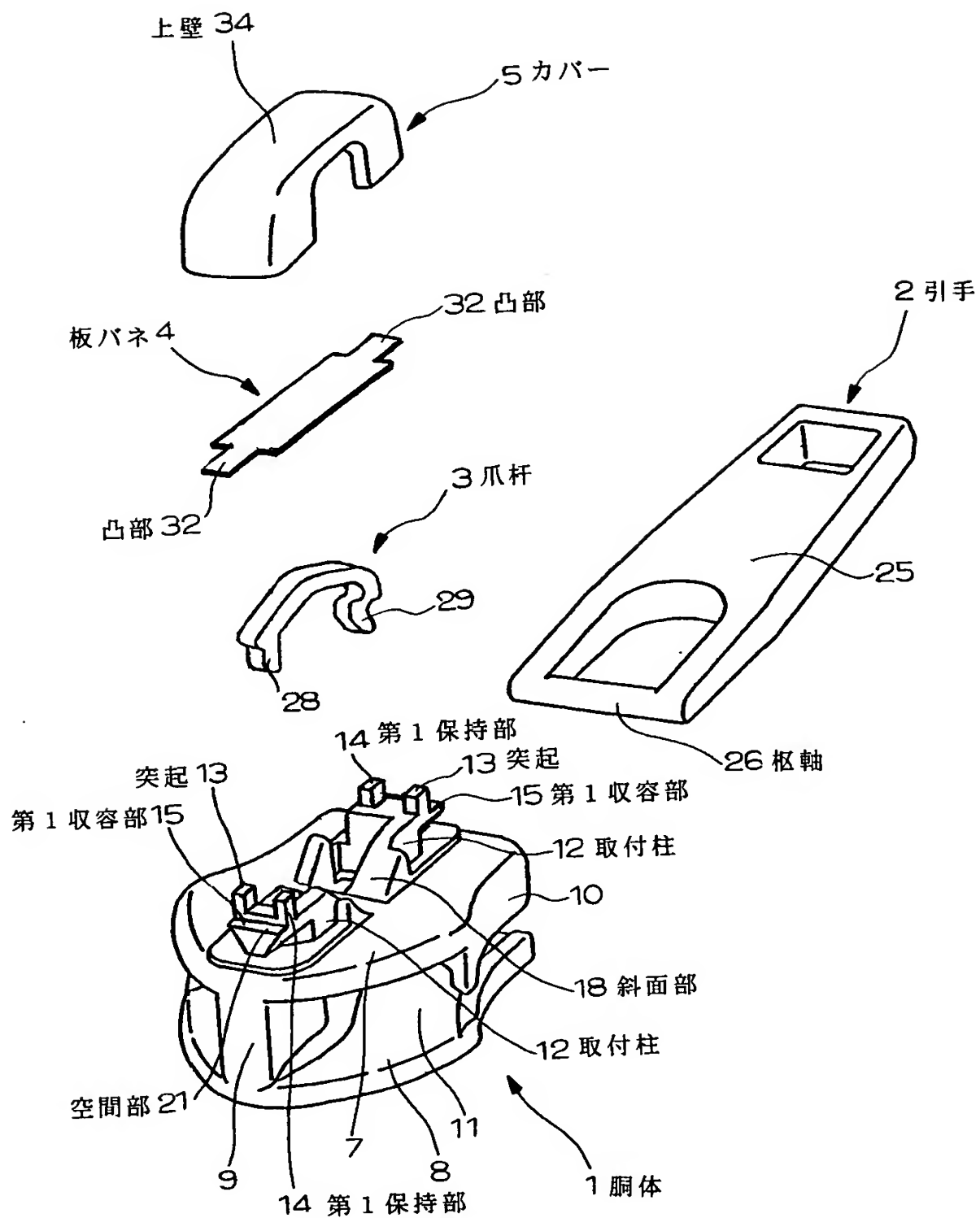
【図9】



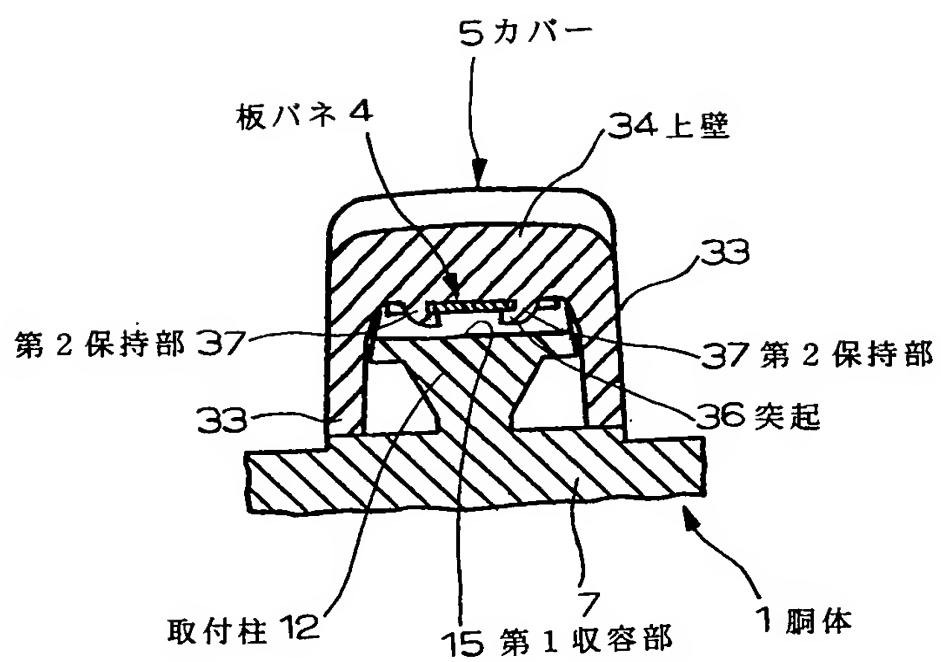
【図10】



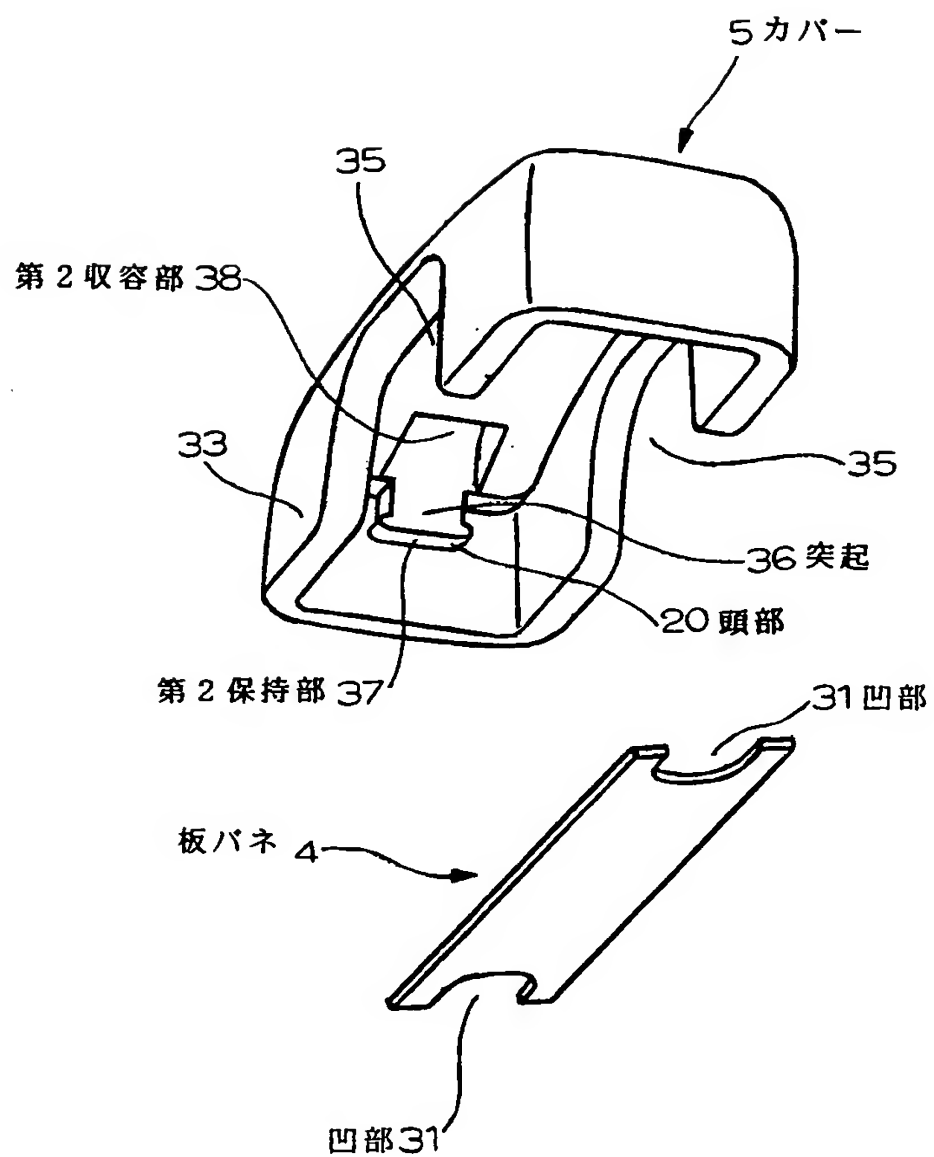
【図11】



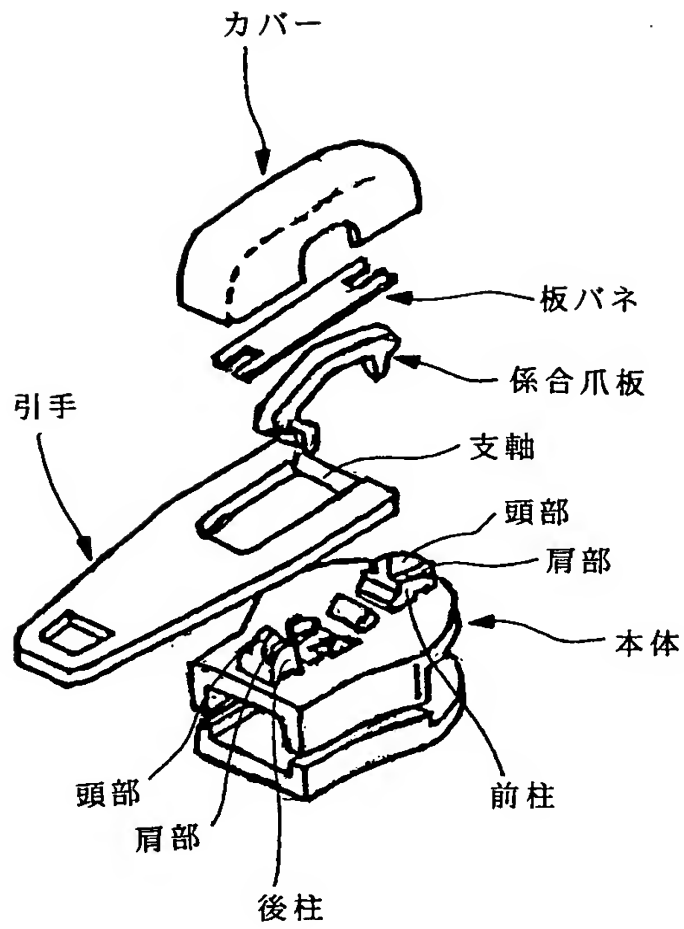
【図 1 2】



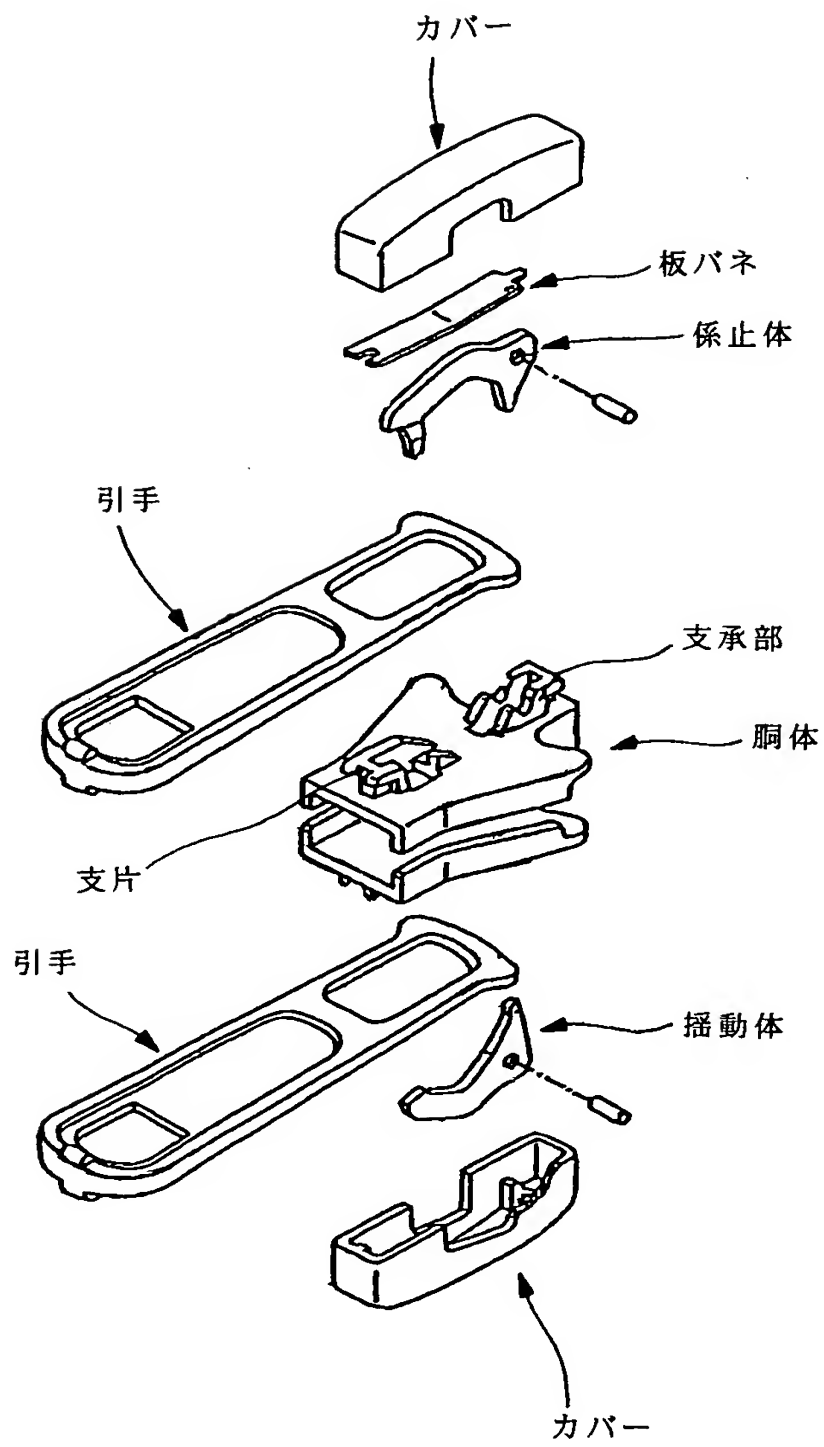
【図 1 3】



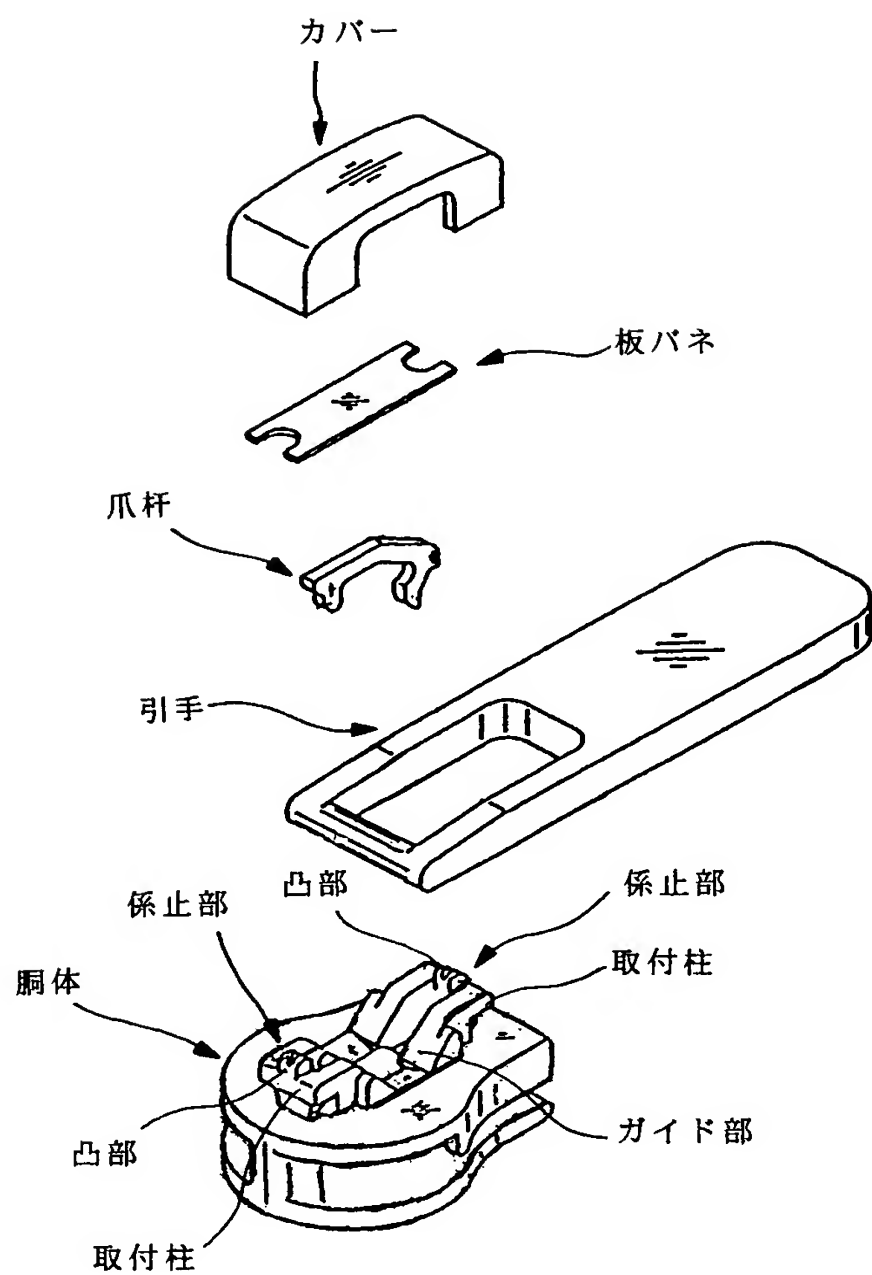
【図14】



【図15】



【図16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 自動組み立てと手動組み立てが簡易に行え、板バネが安定した状態で保持され、円滑に作動する自動停止装置付スライダーを提供する。

【解決手段】 スライダーは、胴体、引手、爪杆、板バネ、カバーの五部材から構成され、胴体の上面の前後にカバー取付用の取付柱を設け、この取付柱の上面には両端に凹部を形成した板バネを保持できる第1保持部としての突起を設け、この突起に板バネの凹部を遊嵌し、取付柱に被着するカバーは上壁の内面前後端に板バネを保持できる第2保持部としての突起を設け、この突起に板バネの凹部を遊嵌し、被着時に第1保持部と第2保持部とによって、板バネを安定した状態で余裕のある形で挟持したスライダーである。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 1 3 7 6 0
受付番号	5 0 2 0 1 6 2 8 5 6 1
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 4 年 1 1 月 5 日

<認定情報・付加情報>
【提出日】

平成14年10月29日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 8 2 8]

1. 変更年月日	1 9 9 4 年 8 月 1 9 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都千代田区神田和泉町 1 番地
氏 名	ワイケイケイ株式会社